

湯川資源状況および釣魚実態調査(2009年度)

独立行政法人水産総合研究センター

中央水産研究所内水面研究部

1. 背景と目的

湯川は奥日光国立公園に位置し、湯の湖を水源として戦場ヶ原湿原を通過して地獄川に合流するまでの約11kmの一級河川である。1902年にアメリカから移入したカワマスが放流されて以来、遊魚の場として長年釣り人に親しまれている。現在、湯滝下から竜頭の滝上流域までが釣魚区間として設定され、5月から9月までを解禁期間としている。湯川のカワマスは自然繁殖が確認されていることや2002年からC&Rが導入されたこともあり、2004年から放流は行っていない。昨年度は資源密度が放流停止後としては最低の水準(0.043尾/m²)となっており、その資源悪化が懸念されているところである。本調査研究では、渓流域における遊魚資源管理技術の開発に資するため、昨年度に引き続き湯川におけるカワマス資源状況およびその釣獲動向について、採捕調査および釣魚者へのアンケート調査により解析した。あわせて、カワマスの釣獲特性や釣魚者の意識についてもアンケートにより調査した。

2. 調査方法

2-1. 採捕調査

湯川流域には10の釣魚試験区間が設定されている(図1)。解禁前の4月に泉門池から小田代橋までの575mの区間(試験区4)において、ピーターセン法による資源密度の推定を行った。捕獲魚は体長を測定し、その分布についても解析した。

2-2. アンケートによる釣魚実態調査

解禁期間中、釣魚者にアンケート調査票(図2)を配布し、釣獲日時、時間、釣獲場所、釣り方、魚種、体長、の各データを収集した。また、それとあわせて釣魚者に満足度を、4段階で自己評価(満足、ほぼ満足、やや不満、不満)してもらい、釣魚者の意識調査についても検討した。

図 1. 湯川上に設定した試験区

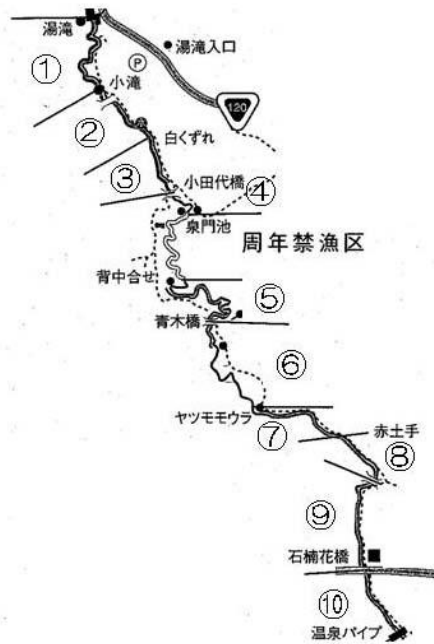


図 2. 釣魚者に配布したアンケート調査票

湯川釣魚アンケート調査票

お名前: _____ (お名前ご住所は招待釣り券発送以外の目的には使用致しません。)
 ご住所: 〒 _____

湯川では、マス類の天然資源育成をめざした試験研究を行っています。皆様のご協力が、より良いマス類生息環境づくりに必要です。下表に本日の釣果等をご記入ください。

釣魚日時	釣り方	釣獲魚	尾数	平均尾丈長*
___月___日 開始 終了 ___時~___時	<input type="checkbox"/> フライ <input type="checkbox"/> ルアー <input type="checkbox"/> 餌	カワマス ホンマス ニジマス ウグイ	___尾 ___尾 ___尾 ___尾	___cm ___cm ___cm ___cm
満足度		ヒメマス	___尾	___cm
<input type="checkbox"/> 満足 <input type="checkbox"/> ほぼ満足 <input type="checkbox"/> やや不満 <input type="checkbox"/> 不満		前ヒレ 右腹ヒレ 脂+左腹ヒレ 両腹ヒレ なし	___尾 ___尾 ___尾 ___尾 ___尾	___cm ___cm ___cm ___cm ___cm
*カットされたヒレ		その他 ()	___尾	___cm
		合計	___尾	

釣魚場所: 左図の試験区番号に○印をお願いします。

体サイズ計測に右側の物差しをご利用ください。

魚の左右は? 背側から見て判断します。左側 右側 右腹ヒレ

本票回収場所: 釣り事務所 湯滝レストハウス 湯滝上 赤沼茶屋

満期終了後、抽選により100名様に来年の招待釣り券(1日券)を発送します。当選者は以下ホームページで発表します。

中央水産研究所 内水面研究部 TEL 0288-55-0055
 全国内水面漁業協同組合連合会 TEL 0288-62-2524 <http://www.naisuimen.or.jp>

3. 結果

3-1. カワマス資源量調査

解禁前の採捕調査におけるカワマスの体長分布を図3に、推定資源密度を図4に示す。体長分布は2007年度と類似した傾向であったが、体長25cmを超える大型個体も採捕された(図3)。試験区間の資源密度は0.082尾/m²となり、一昨年水準近くまで回復していることが予想された(図4)。なお、調査時にアブラハヤとウグイの生息数も調査し、それぞれ356、21.5尾/区間であった。

図3. カワマスの体長分布

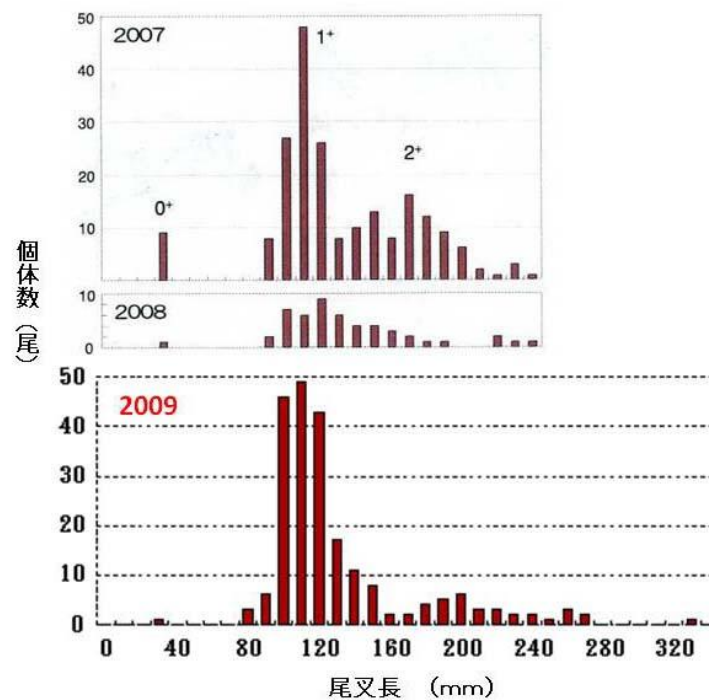
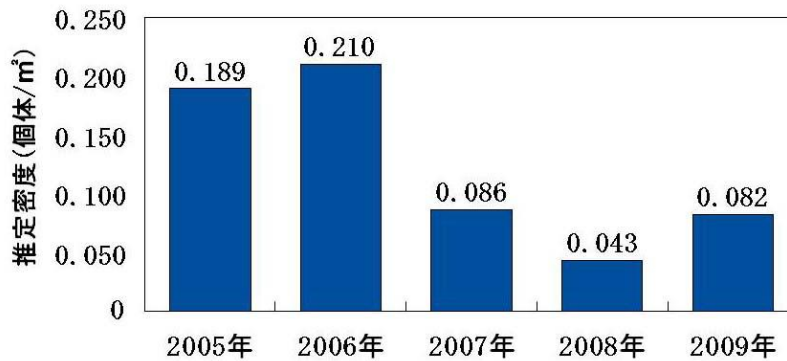


図4. カワマスの資源密度の推移

カワマスの推定密度

- 泉門池流入部～小田代橋(575m区間)-



3-2. アンケート調査による釣獲動向調査

解禁期間中に釣魚者にアンケートを記入してもらい、その釣獲動向を調査した。入漁者は3,132人（2008年度は3,318人）、アンケートの回収率は39.4%（2008年度は33.2%）であった（図5）。エリア別の入漁者の傾向は昨年と類似し、区間1が最も利用者が多かった（図6）。釣獲率（一人一時間あたり釣獲した尾数）は昨年度より好転し、どの区間も約1尾/h/人であった（図6）。また、釣獲率に月別傾向に差は見られなかったが、期間全体では釣獲率が1尾未満の人の割合が昨年度の73%から59%に減少した（図7）。

魚種別に見るとカワマスの釣獲が最も多く、各月一日あたり平均で5-7尾の釣獲があったが、7月は4尾にまで低下した（図8）。つり方としてはフライ釣りが多く、全体の85%を占めた（図9）。図9につり方別の釣獲率を示した。7月にエサ釣りが3.5以上の高い値を示しているが、これは一人の釣魚者が30尾/日の釣果を挙げた特異データが反映されたためであり、これを除去して考察すると、つり方による釣獲率に大差はないものと考えられた。

図5. 釣魚者数とアンケートの回収率（月別）

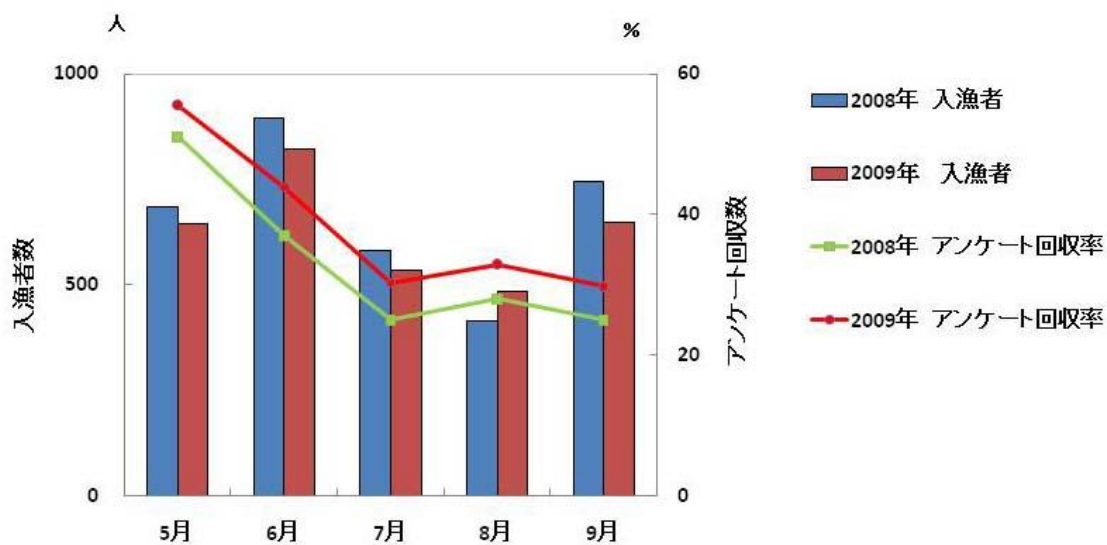


図6. エリア別入漁者数と平均釣獲率

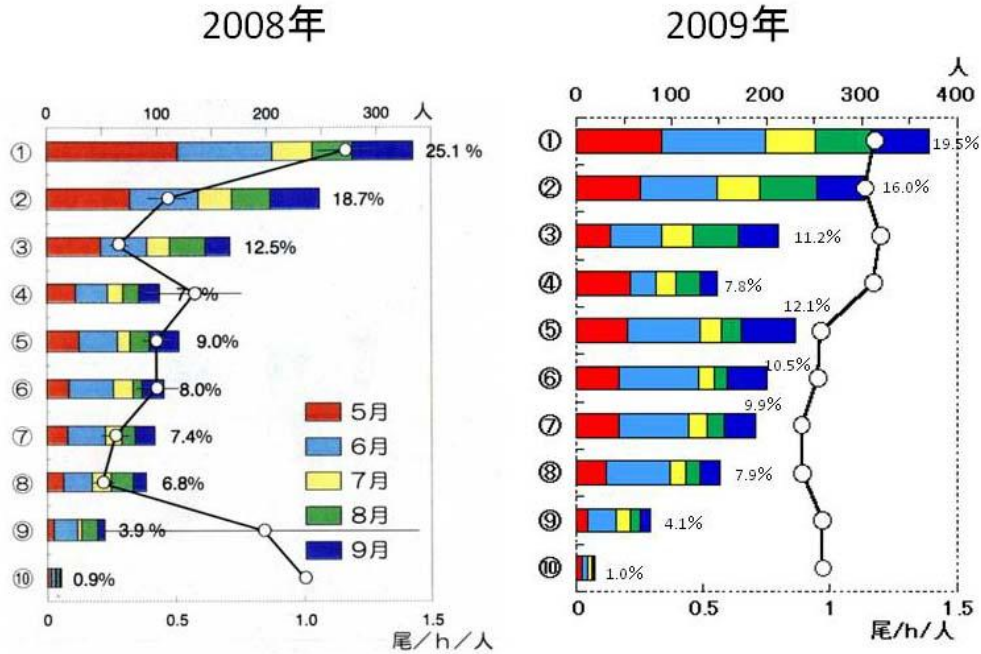


図7. 解禁期間中の釣獲率

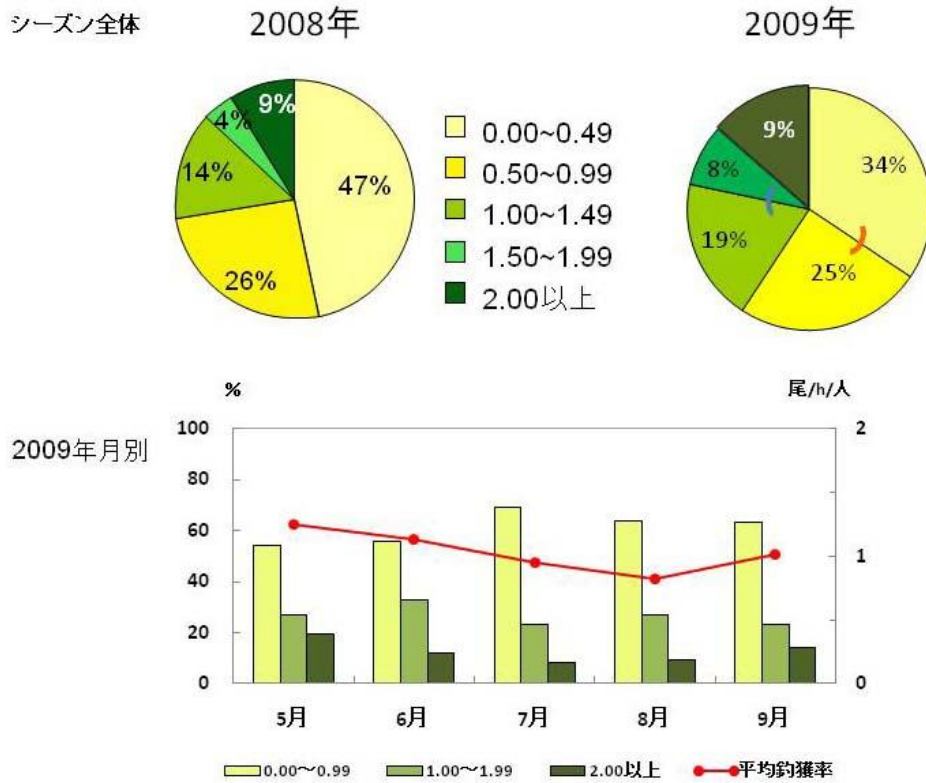


図 8. 魚種別の一人一日あたりの平均釣獲尾数

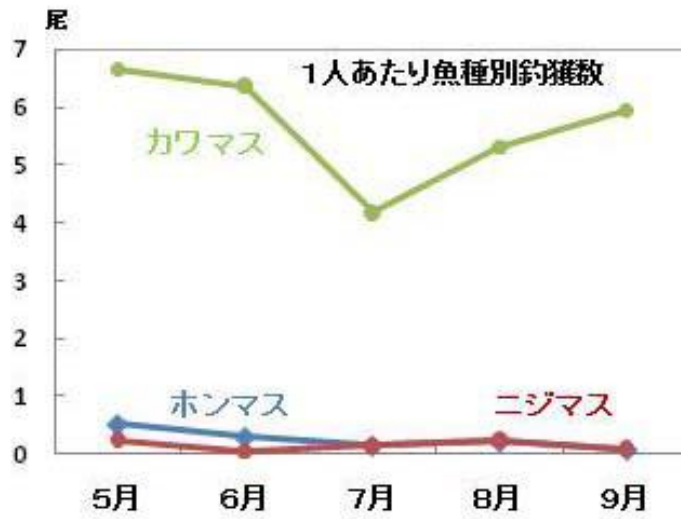
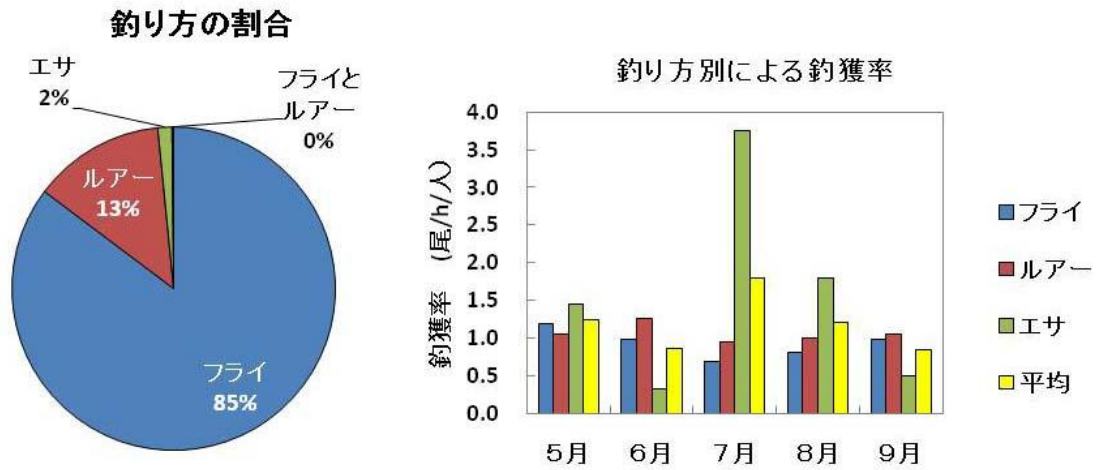


図 9. 釣魚者の釣り方と釣り方別の釣獲率



3-3. アンケートによる釣魚者の意識調査

アンケートにより釣魚者の満足度を調査した結果を図10に示す。満足・ほぼ満足と回答した人が68%であり、昨年度の44%より増加した。月別では7月に50%台になるもののおおむね60%を上回った。

満足・ほぼ満足と回答した人と不満・やや不満と回答した人の釣獲率と釣獲尾数を比較した。これによると釣獲率1・一日5尾以上の釣果でほぼ満足、それを下回ると不満に感じていると考えられる(図11)。

図10. 2009年度の釣魚者の満足度

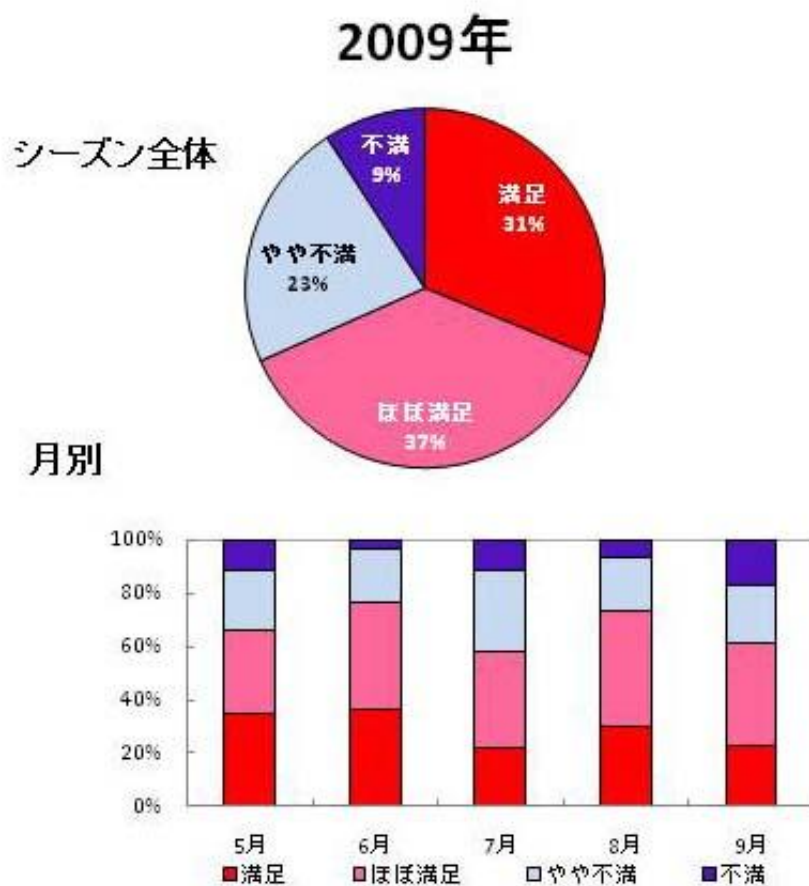
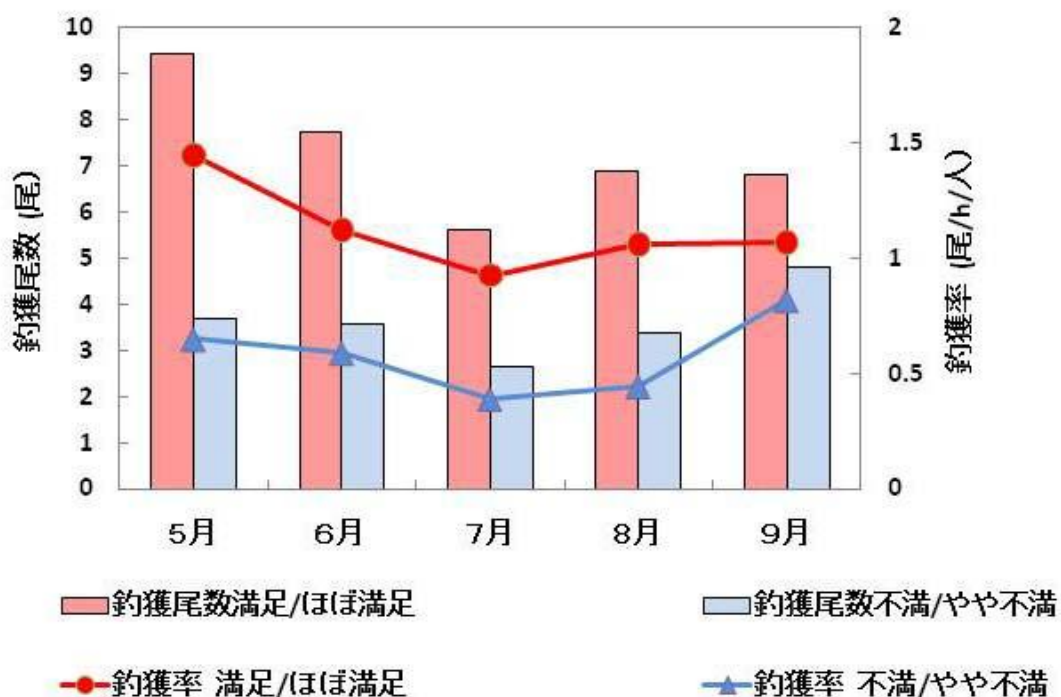


図 11. 釣魚者の満足度と釣獲率・釣獲尾数の関係



4. 考察

本年度はカワマス資源の回復もあり、釣獲率は昨年度より上昇した。7月にカワマス釣獲が低下したため若干満足度は低下したが、各月ともおおむね 60%以上が満足・ほぼ満足との回答が得られた。本年度は満足度と釣獲率・釣獲尾数の関係についても考察したが、継続調査をして信頼度を上げていけば、今後釣魚運営の管理を考える上で有効な指針になるものと期待できる。

5. 付記

本報告書は平成 20 年度湯の湖・湯川調査研究推進会議における研究報告に基づき作成した。